

## 2017年度 入学試験問題

# 算 数

### (帰国生入試)

[注意事項]

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。
2. 解答用紙は、問題冊子の中にはさんであります。試験開始の合図があったら、解答用紙を取り出して受験番号と氏名を記入しなさい。
3. 解答はすべて解答用紙に記入しなさい。
4. 問題冊子の余白等は自由に使って構いません。
5. 試験終了後、解答用紙のみ提出し、問題冊子は持ち帰りなさい。

1 次の  に当てはまる数を答えなさい。

問1  $\left(1\frac{7}{9} \times 5.25 - 6\frac{2}{15}\right) \div 0.8 =$

問2  $1\frac{7}{8} \div \frac{3}{4} - 1.2 \times \left(1\frac{1}{2} - \text{}\right) = 1.5$

問3 2017年の1月1日は日曜日です。この年の最後の日曜日は12月  日です。

問4 4時と5時の間で、時計の長針と短針が作る角の大きさが2回目に100°になるのは4時  分です。

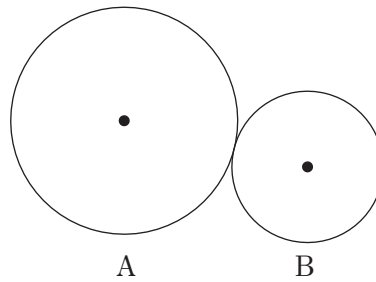
問5 さいころを3回ふったとき、1回目、2回目、3回目に出た目の数の和が6になる目の出方は全部で  通りあります。

問6 家から駅まで毎分60mの速さで歩くと、毎分84mの速さで歩くより4分多くかかります。家から駅までの道のりは  mです。

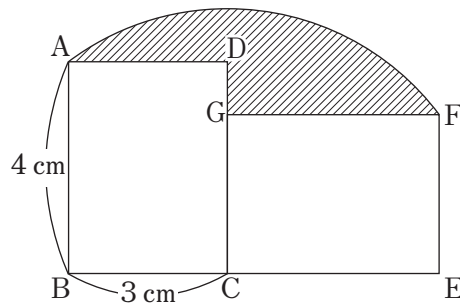
問7 5をたすと7の倍数になり、7をたすと5の倍数になる整数のうち、小さい方から2番目の整数は  です。

(計算用)

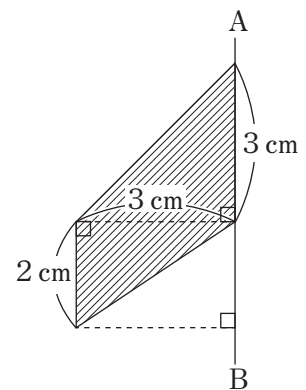
問8 歯数120の歯車Aとかみ合っている歯車Bがあります。歯車Aが12秒間に10回転するとき、歯車Bは3秒間に20回転します。歯車Bの歯数は  です。



問9 下の図のように、たて4 cm、横3 cmで、対角線の長さが5 cmの長方形ABCDを、頂点Cを中心にして、90°回転したところ、長方形FGCEの位置にきました。頂点Aが動いたあとの線とAD、DG、GFで囲まれた斜線部分の面積は  cm<sup>2</sup> です。ただし、円周率は3.14とします。



問10 右の図の斜線部分を直線ABを軸として1回転させたとき、斜線部分が通る部分の体積は  cm<sup>3</sup> です。ただし、円周率は3.14とします。



(計算用)

2 A君、B君、C君の3人の所持金について、下の①～③のことがわかっています。

- ① (A君の所持金) : (B君の所持金) は4 : 3です。
- ② B君の所持金の $\frac{2}{3}$ とC君の所持金の $\frac{3}{4}$ は等しい金額です。
- ③ A君の所持金とC君の所持金の差は1200円です。

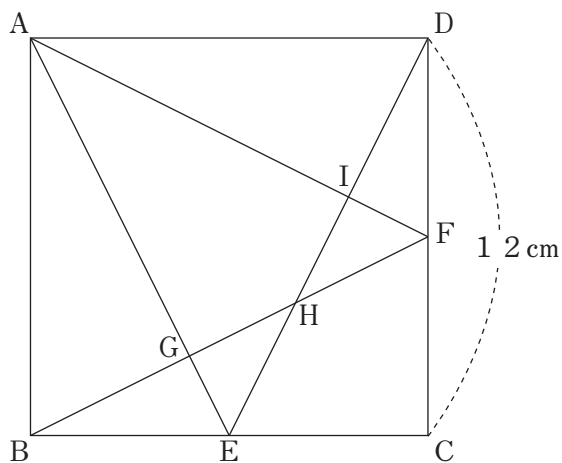
このとき、あとの問いに答えなさい。

問1 (B君の所持金) : (C君の所持金) を、最も簡単な整数の比で求めなさい。

問2 この3人の所持金の合計は何円ですか。

(計算用)

- 3 下の図の四角形  $ABCD$  は、1 辺が  $12\text{ cm}$  の正方形です。点  $E$ 、 $F$  はそれぞれ辺  $BC$ 、辺  $CD$  の真ん中の点です。あとの問いに答えなさい。



- 問1  $AG : GE$  を、最も簡単な整数の比で求めなさい。
- 問2 四角形  $GE C F$  の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。
- 問3  $BG : GH : HF$  を、最も簡単な整数の比で求めなさい。



(計算用)

4 学校から公園までの道のりは1500 mです。A君とB君は学校と公園の間をそれぞれ一定の速さで休まずにそれぞれ1往復します。A君が先に学校を出発して、その4分後にB君が学校を出発したところ、公園の900 m手前でB君がA君に追いつきました。その後、B君が公園で折り返すと、途中でA君に出会い、B君が学校に着いたとき、A君は学校まで800 mのところにおりました。あとの問いに答えなさい。

問1 (A君の速さ) : (B君の速さ) を、最も簡単な整数の比で求めなさい。

問2 A君の速さは毎分何mですか。

問3 B君が公園に向かっているA君に出会ったのは、A君が学校を出発してから何分何秒後ですか。

(計算用)

5 箱にボールが60個入っています。A君、B君、C君、D君、E君の5人が1人ずつ、ある順番で箱の中のボールを次のように取ったところ、ちょうどボールはなくなりました。

ただし、C君の取った個数については書かれていません。

- ① A君は、最初に13個取りました。
- ② B君は、そのとき箱に入っていたボールの個数の $\frac{2}{3}$ を取りました。
- ③ D君は、はじめにあった個数の $\frac{1}{2}$ を取りました。
- ④ E君は、そのとき箱に入っていたボールの個数の $\frac{1}{2}$ を取りました。

5人とも、ボールは1個以上取ったものとして、あとの問いに答えなさい。

問1 2番目にボールを取ったのがD君であるとする、C君は何個取りましたか。

問2 2番目にボールを取ったのがD君ではないとする、2番目に取ったのはだれですか。

また、その人はボールを何個取りましたか。

(問題は前のページで終わり)

(計算用)